XVIII. INTORNO AD UNA TRASFORMAZIONE DI VARIABILI.

Giornale di Mat&niaticJie, voi. V (1867), pp. 24-27.

La trasformazione delle variabili in una funzione omogenea e del 2° grado rispetto alle derivate parziali di prim'ordine di una medesima funzione, da luogo ad una singolare corrispondenza che ci proponiamo di stabilire in questa Nota.

Consideriamo n variabili x_{j3} $x_2, \ldots, x_n$, le loro derivate x'_1, jc'$_2, \ldots,$ x'_n rispetto ad una variabile indipendente t, e la funzione quadratica ed omogenea di queste derivate

(r) $X = -$

nella quale i coefficienti A_{rs} sono funzioni qualisivogliono delle $x_{i?}$ $\#_2, \ldots, x_n$ e di altre quantità, soddisfacenti però alle relazioni $A_{rs} = A_{sr}$ per r ^ s, e la sommatoria si estende a tutti i valori da i ad n tanto dell'indice r quanto di 5.

Sostituendo alle primitive variabili x le n nuove variabili y_{it} $y_z, \ldots,$ y_n e trasformando la funzione X dalle x alle y, mediante le relazioni ammesse fra questi due sistemi di variabili e le relazioni che ne conseguono per le loro derivate, della forma

(2)

dove u deve ricevere tutti i valori da i ad n, la funzione (i) si cambia in un'altra